

М.Ш. АБДУЛЛАЕВ<sup>1</sup>, К.Ш. НУРГАЗИЕВ<sup>2</sup>,  
А.Ж. ЖЫЛКАЙДАРОВА<sup>3</sup>, А.Б. МАНСУРОВА<sup>4</sup>



## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В КАЗАХСТАНЕ

Центральная городская клиническая больница<sup>1</sup>,  
Национальный центр экспертизы лекарственных средств, изделий медицинского назначения и  
медицинской техники<sup>2</sup>,  
Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии<sup>3</sup>,  
Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова<sup>4</sup>, г. Алматы,  
Республика Казахстан

**Цель.** Изучить эпидемиологические аспекты колоректального рака в Республике Казахстан за 2004-2014 годы.

**Материал и методы.** Проведен ретроспективный статистический анализ эпидемиологического состояния колоректального рака в Казахстане за последние 11 лет (стандартизованные показатели WHO World на 100 000 населения и интенсивные показатели заболеваемости, смертности, распределение по стадиям, возрасту, полу), а также представлены результаты проведения популяционного колоректального скрининга с 2011 года по 2014 год.

**Результаты.** Приведенные в статье статистические данные по заболеваемости, распределению по полу и возрасту колоректального рака в Республике Казахстан свидетельствуют о его стабильном непрекращающемся росте. Однако главной задачей, стоявшей перед авторами, являлась наглядная демонстрация эффективности проведения колоректального скрининга: рост числа пациентов с I-II стадиями с 29,7% в 2008 году до 48,7% в 2014 году и снижение количества пациентов с IV стадией с 21,2% в 2008 году до 15,7% в 2014 году. Кроме того, с 2011 года наблюдалось улучшение проведения колоректального скрининга, что заключалось в повышении «выявляемости» злокачественных новообразований ободочной кишки, процента к числу охвата с 0,02 в 2011 году до 0,05 в 2014 году и увеличении удельного веса I-II стадий с 71,4% в 2011 году до 81,1% в 2014 году.

**Заключение.** Согласно представленным данным заболеваемость колоректальным раком растет из года в год, так же как и смертность от данной патологии. Внедренный в 2011 году в Республике Казахстан популяционный колоректальный скрининг, направленный на выявление предрака и рака на ранних стадиях, показывает достаточно хорошие оптимистичные результаты за прошедший период (2011-2014 гг.).

**Ключевые слова:** колоректальный рак, скрининг, ободочная кишка, прямая кишка, эпидемиология колоректального рака, заболеваемость, смертность

**Objectives.** To study epidemiological aspects of colorectal cancer in the Republic of Kazakhstan for 2004-2014 years.

**Methods.** A retrospective statistical analysis of the epidemiological status of colorectal cancer in Kazakhstan for 11 years has been carried out (standardized rate indicators of WHO World per 100 000 population and intensive values of morbidity, mortality and distribution according to stages, age, sex), as well as the results of the population-based colorectal screening from 2011 to year 2014 are presented.

**Results.** The statistical data on the morbidity, distribution by sex and age of colorectal cancer in the Republic of Kazakhstan testify to its stable ongoing growth presented in the article. However, the main challenge is an evident demonstration of the effectiveness of colorectal screening; the growth of the number of patients with cancer stage I-II from 29,7% in 2008 to 48,7% in 2014 and the reduction of the number of patients with cancer stage IV from 21,2 % in 2008 to 15,7% in 2014. Since 2011 the improvement of colorectal screening has been observed, that manifested in the increasing of "detection" of colon cancer, rate to the number of coverage incidence from 0.02 in 2011 to 0,05 in 2014 and the increasing of the proportion with I-II stages, rate of the diagnosed cases from 71,4% in 2011 to 81,1% in 2014.

**Conclusion.** According to the obtained results the incidence of colorectal cancer is increasing from year to year, as well as the mortality caused by this disease. The population colorectal screening introduced in 2011 in the Republic of Kazakhstan aimed to identify pre-cancer and cancer in the early stages shows quite optimistic results within the recent period (2011-2014.).

**Keywords:** colorectal cancer, screening, colon, rectum, epidemiology of colorectal cancer, morbidity, mortality

Novosti Khirurgii. 2017 Jul-Aug; Vol 25 (4): 394-403

Epidemiological Aspects of Colorectal Cancer in Kazakhstan

M.S. Abdullayev, K.S. Nurgaziyev, A.Z. Zhylykdarova, A.B. Mansurova

### Введение

В различных странах мира заболеваемость колоректальным раком (КРР) находится на высоком уровне. Согласно базе данных GLOBOCAN, число заболевших злокачественными новообразованиями ободочной кишки в 2012 году составило 1 360 602 (746 298 мужчин и 614 304 женщины), число умерших — 693 933 (373 639 мужчин и 320 294 женщины) [1]. Среднемировая заболеваемость составила 17,2°/1000 (20,6°/1000 среди мужчин и 14,3°/1000 среди женщин) — 4-е место в структуре онкозаболеваемости всего населения, 3-е место среди мужчин и 2-е место среди женщин, смертность — 8,4°/1000 (10,0°/1000 среди мужчин и 6,9°/1000 среди женщин), 5-е место в структуре онкосмертности всего населения, 4-е место среди мужчин, 3-е место среди женщин. Отношение смертности к заболеваемости составляет 48,8% [1].

В европейских странах уровень заболеваемости находится в пределах 20-40 на 100000 населения, в азиатских странах варьирует в большом диапазоне (14,2 — в Китае; 45,0 — в Корее на 100000 населения), приведенных по возрастной структуре к мировому стандарту

World (таблица 1) [2]. Оценочные показатели ВОЗ, GLOBOCAN 2012 в 2,4 раза превышают реальные показатели Электронного регистра онкологических больных Республики Казахстан. Данные Электронного регистра онкологических больных Республики Казахстан находятся приблизительно на одном уровне с показателями соседних стран: Узбекистана, Кыргызстана, Азербайджана. Схожая картина наблюдается для показателей смертности. Как видно из таблицы 1, мужчины в 1,5-2 раза чаще болеют колоректальным раком, чем женщины. Следует обратить внимание на показатель «отношение смертности к заболеваемости», показывающий уровень развития онкологической службы в той или иной стране. В развитых странах с высоким уровнем медицинской помощи данный показатель варьирует от 24,0% в Корее до 37,3% в Швеции, что говорит о низкой смертности от колоректального рака при имеющихся показателях заболеваемости, об эффективном развитии онкологической службы. В развивающихся странах данный показатель колеблется от 57,1% в Казахстане до 75,4% в Индии, что говорит о достаточно высокой смертности от колоректального рака и невысоком

Таблица 1  
Заболеваемость колоректальным раком и смертность от него в отдельных странах мира в 2012 году (на 100 000 населения, мировой стандарт World, данные GLOBOCAN 2012) [2]

Страны	Заболеваемость			Смертность			Отношение смертности к заболеваемости (оба пола), %
	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	
Казахстан*	29,1	19,4	22,8	16,9	10,7	12,8	56,1
Казахстан**	15,9	17,02	16,2	9,5	9,3	9,4	58,0
Казахстан***	21,5	16,2	18,2	13,4	8,8	10,4	57,1
Азербайджан	7,1	6,4	6,7	4,3	4,0	4,1	61,2
Беларусь	30,9	20,7	24,4	17,5	10,4	12,9	52,9
Кыргызстан	8,1	8,3	8,2	5,7	5,8	5,7	69,5
Российская Федерация	30,0	21,8	24,5	19,9	12,6	15,2	62,0
Узбекистан	5,6	4,9	5,3	3,9	3,3	3,6	67,9
Украина	29,9	19,8	23,4	18,8	10,8	13,7	58,5
Великобритания	36,8	24,4	30,2	13,0	8,7	10,7	35,4
Германия	39,7	23,3	30,9	13,1	8,1	10,4	33,7
Дания	45,9	35,7	40,5	16,8	12,5	14,5	35,8
Латвия	30,0	20,2	23,7	17,7	10,4	12,9	54,4
Литва	31,2	18,9	23,4	19,7	10,2	13,7	58,5
Нидерланды	47,5	33,9	40,2	16,0	11,2	13,4	33,3
Польша	37,2	19,5	27,0	20,6	10,3	14,5	53,7
Словакия	61,6	29,3	42,7	26,9	12,0	18,0	42,2
Финляндия	28,2	19,7	23,5	10,2	6,9	8,3	35,3
Франция	36,1	24,9	30,0	12,9	8,0	10,2	34,0
Швейцария	36,3	26,3	29,4	12,8	6,4	9,3	31,6
Швеция	32,3	26,5	29,2	12,2	9,7	10,9	37,3
Индия	7,2	5,1	6,1	5,4	3,8	4,6	75,4
Китай	16,9	11,6	14,2	9,0	6,1	7,4	52,1
Корея	58,7	33,3	45,0	14,6	7,8	10,8	24,0
Япония	42,1	23,5	9,3	15,0	9,2	7,7	82,8
Австралия	45,5	32,0	38,4	10,7	7,6	9,0	23,4
Бразилия	16,9	14,9	15,8	8,8	7,5	8,0	50,6
Канада	42,6	28,5	35,2	13,2	8,8	10,8	30,7
США	28,5	22,0	25,0	11,0	7,7	9,2	36,8

Примечание: \* — по данным ВОЗ, GLOBOCAN 2012; \*\* — по данным ЭРОБ РК, интенсивные (грубые) показатели; \*\*\* — по данным ЭРОБ РК, стандартизованные показатели

уровне развития медицинской отрасли, в том числе онкослужбы.

Колоректальный скрининг — это мероприятие, требующее больших усилий, имеющее разные схемы воспроизведения, состоящее из самостоятельных действий как пациента, так и медицинского персонала. Только при слаженной работе всех участников данного мероприятия возможен положительный результат [3].

Лечение запущенного колоректального рака чаще всего не имеет успеха. По данным литературы, своевременное удаление аденоматозных полипов является профилактикой возникновения КРР. Следовательно, основной задачей скрининга колоректального рака является выявление предрака и рака на ранних стадиях. В литературе описан анализ экономической эффективности колоректального скрининга, свидетельствующий о положительном результате данного мероприятия за небольшие деньги для государства [4, 5, 6, 7, 8].

Количество стран, внедряющих колоректальный скрининг, увеличивается. Колоректальный рак характерен для развитых стран, поэтому данный скрининг вводится в этих странах в виде национальных программ. Однако, в Австрии и Германии колоректальный скрининг имеет оппортунистический характер [9, 10].

В Великобритании, Франции, Дании колоректальный скрининг заключается также в применении гемокульт-теста 1 раз в два года и колоноскопии при положительном результате кала на скрытую кровь. В Бельгии проводится ректороманоскопия/колоноскопия 1 раз в 5 лет. В Финляндии колоректальный скрининг имеет схему рандомизированного исследования. Целевая группа делится на две подгруппы на период шести лет. Одна группа проходит скрининг, вторая является контрольной группой [11, 12].

В Польше рекомендована тотальная колоноскопия, однако проблемой для данной страны является достаточно низкий охват населения в связи с нежеланием проходить колоноскопию (около 20%) [13, 14].

В США скрининг колоректального рака внедрен с 80-х годов предыдущего столетия. На выбор пациенту предлагается ряд исследований и рекомендации к ним: гемокульт-тест 1 раз в год; гибкая сигмоскопия 1 раз в 5 лет; тотальная колоноскопия 1 раз в 10 лет; ирригоскопия проводится 1 раз в 5 лет; компьютерная томографическая колонография (КТК) 1 раз в 5 лет [15].

В Республике Казахстан с 2011 года внедрен популяционный колоректальный скрининг, основанный на применении иммунохимического гемокульт-теста с последующей колоноскопией при положительном результате кала на скрытую кровь.

**Цель.** Изучить эпидемиологические аспекты колоректального рака в Республике Казахстан за 2004-2014 годы.

## Материал и методы

Проведен ретроспективный статистический анализ распространения колоректального рака в Казахстане за 2004-2014 годы (стандартизованные показатели WHO World на 100 000 населения и интенсивные показатели заболеваемости, смертности, распределения по стадиям, возрасту, полу), территориальных уровней заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной и прямой кишки, структуры заболеваемости КРР за 2014 год, а также представлены результаты проведения популяционного колоректального скрининга с 2011 года по 2014 год (охват населения, число впервые выявленных случаев злокачественных новообразований ободочной кишки, выявляемость злокачественных новообразований ободочной кишки, процент к числу охвата, удельный вес I-II стадий, процент от числа выявленных случаев).

## Результаты

Анализ интенсивных и стандартизованных показателей заболеваемости колоректальным раком (рис. 1) говорит о росте частоты выявления новых случаев заболевания. За 2004-2014 годы отмечается тенденция роста первичной заболеваемости с 16,0 до 20,1. В 2011 году введен популяционный скрининг колоректального рака, что также послужило росту заболеваемости с 15,5 до 18,1 (интенсивный показатель). Стандартизованные показатели имеют схожую картину увеличения частоты заболеваемости. Коэффициент регрессии стандартизованных показателей практически незначительно отличается от соответствующего коэффициента интенсивных показателей, что говорит об отсутствии влияния на рост заболеваемости старения населения. Тем не менее, несмотря на введение скрининга колоректального рака в 2011 году, увеличение уровня заболеваемости также говорит о непрекращающемся влиянии неблагоприятных этиологических факторов.

При рассмотрении уровня заболеваемости как злокачественных новообразований (ЗНО) ободочной кишки, так и ЗНО прямой кишки (рис. 2, 3) отмечено различие в уровнях заболеваемости по полу, как в период 2004-2008 гг., так и в период 2009-2014 гг., мужчины в 1,2 раза болели чаще женщин в обеих локализациях, что в среднем не отличается от других стран мира.

Анализ возрастного распределения заболе-

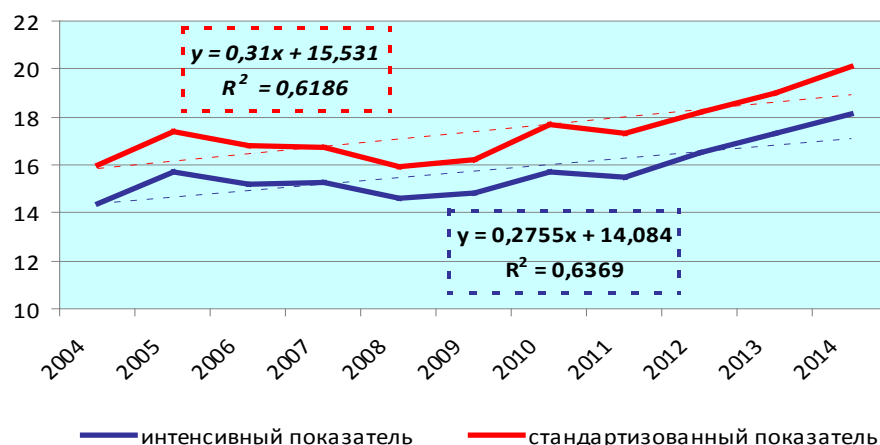


Рис. 1. Динамика интенсивных и стандартизованных WHO World показателей заболеваемости колоректальным раком на 100 000 населения Республики Казахстан за период 2004-2014 годы

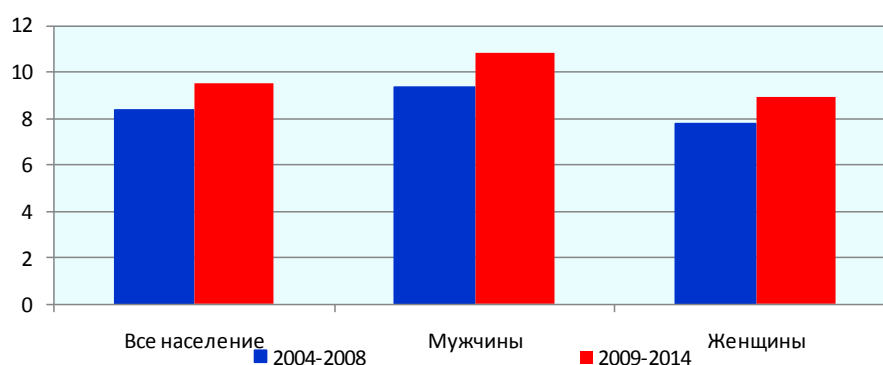


Рис. 2. Уровни заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки населения Республики Казахстан в зависимости от пола (стандартизованные показатели WHO World на 100 000 населения за 2004-2008 и 2009-2014 годы)

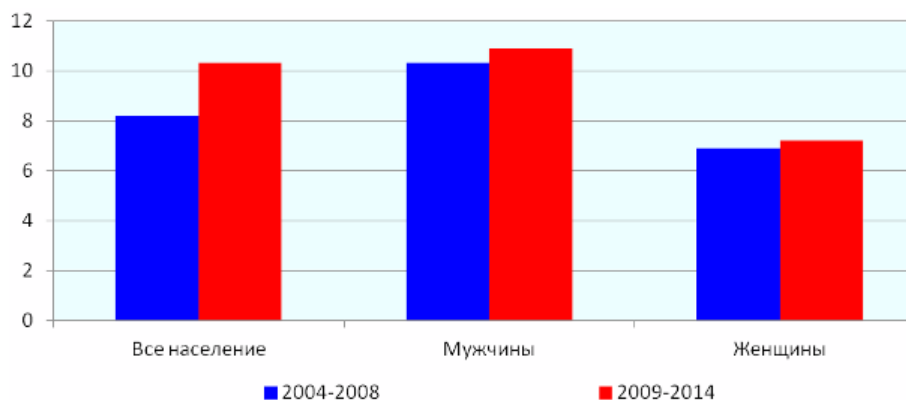


Рис. 3. Уровни заболеваемости злокачественными новообразованиями прямой кишки населения Республики Казахстан в зависимости от пола (стандартизованные показатели WHO World на 100 000 населения за 2004-2008 и 2009-2014 годы)

ваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки и прямой кишки (рис. 4, 5) показывает увеличение данного показателя начиная с 40-44 лет, с неуклонным ростом и максимальными показателями в возрасте 70 лет как в первом пятилетии, так и во втором пятилетии в обеих локализациях.

Территориальное распределение заболеваемости раком ободочной кишки и прямой кишки,

показанное на рисунках 6, 7, позволяет разделить регионы на области с высоким уровнем заболеваемости (Павлодарская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Северо-Казахстанская, Карагандинская, Костанайская области) и низким уровнем заболеваемости раком.

Следует отметить увеличение уровня заболеваемости в период 2009-2014 гг. по сравнению с периодом 2004-2008 гг. в г. Алматы,

г. Астана, в Жамбылской области, что возможно связано с внедрением скрининга колоректального рака в 2011 году. В Северо-Казахстанской и Павлодарской областях в период 2009-2014 наблюдается незначительное снижение уровня заболеваемости по сравнению с периодом

2004-2008 гг.

В структуре всех ЗНО в Республике Казахстан доля опухолей ободочной кишки в 2014 году составила 4,8%, среди вновь заболевших мужчин – 4,9%, среди женщин – 4,6%. По анатомическим отделам толстого кишечника

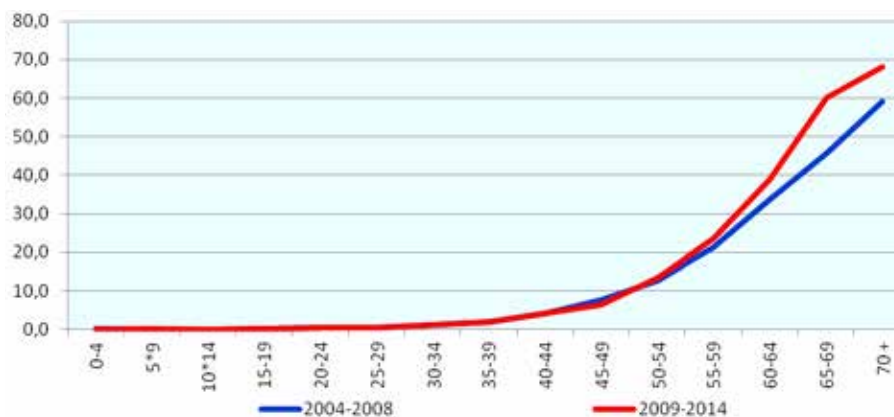


Рис. 4. Возрастные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки населения Республики Казахстан (средние показатели на 100 000 жителей соответствующего возраста за 2004-2008 и 2009-2014 годы)

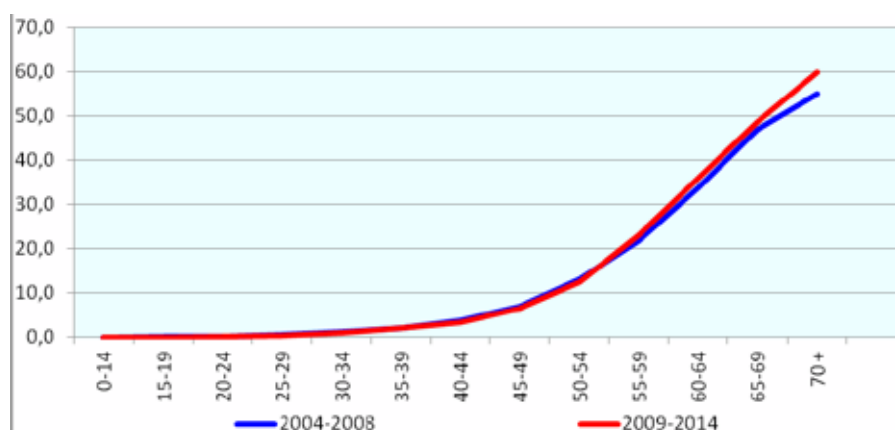


Рис. 5. Возрастные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями прямой кишки населения Республики Казахстан (средние показатели на 100 000 жителей соответствующего возраста за 2004-2008 и 2009-2014 годы)

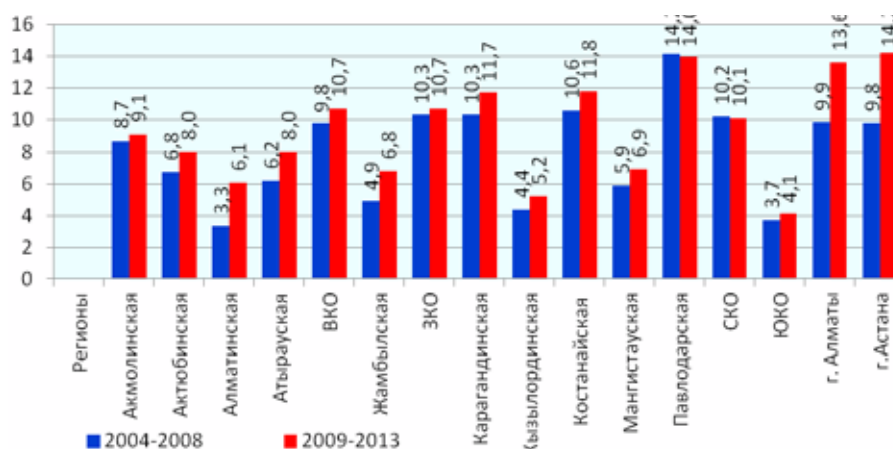
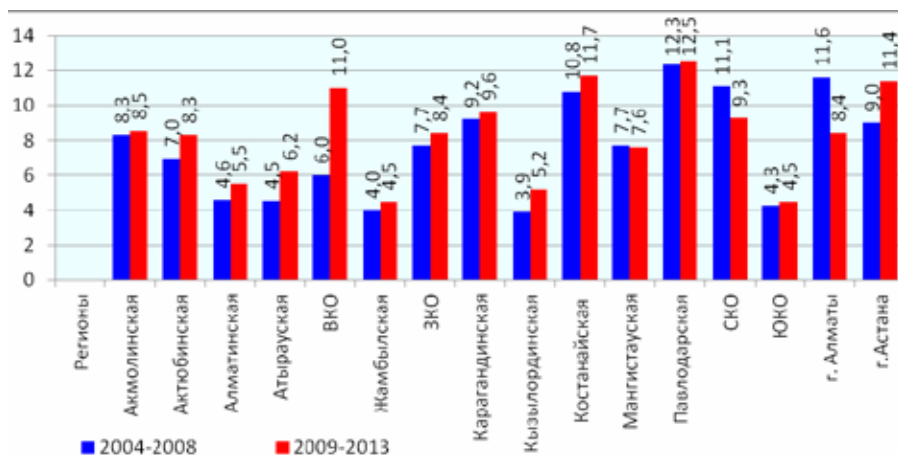


Рис. 6. Территориальные уровни заболеваемости злокачественными новообразованиями ободочной кишки населения Республики Казахстан (стандартизованные показатели WHO World на 100 000 населения за 2004-2008 и 2009-2014 годы)



**Рис. 7. Территориальные уровни заболеваемости злокачественными новообразованиями прямой кишки населения Республики Казахстан (стандартизованные показатели WHO World на 100 000 населения, за 2004-2008 и 2009-2014 годы)**

злокачественные новообразования чаще всего поражают прямую кишку (33,8%), сигмовидную кишку (19,7%), ректосигмоидный отдел (11,5%), слепую кишку (5,7%), нисходящую часть (4,1%), восходящую часть (3,4%), поперечно-ободочную кишку (3,2%) (рис. 8).

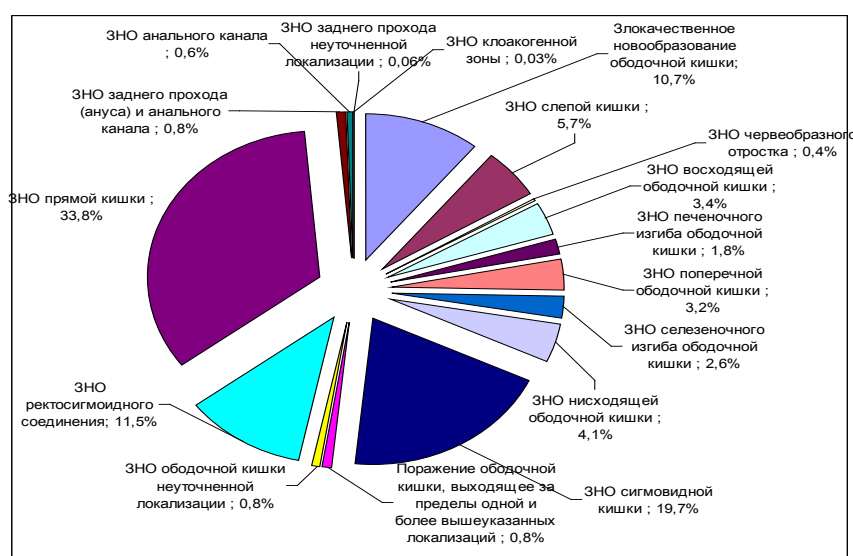
Удельный вес I-II, III и IV стадий вновь выявленных случаев злокачественных новообразований ободочной кишки за 2004-2014 годы наглядно показывает увеличение удельного веса I-II стадий более чем в 2 раза (20,8%-48,7%) за счет уменьшения удельного веса IV стадии за указанный период с 24,6% до 15,7% и III стадии с 54,6% до 35,6% (рис. 9). Однако, согласно данной диаграмме стабильной динамики роста удельного веса I-II стадии с 2004 по 2010 год не наблюдается, в этот период в 2005, 2008, 2010 годах удельный вес I-II стадий ниже, чем в 2004, 2007 и 2009 годах соответственно. И начиная с 2011 года динамика роста данного показателя становится стабильной,

что скорее всего связано с внедрением популяционного скрининга колоректального рака.

В таблице 2 и 3 представлены основные статистические показатели, характеризующие состояние онкологической помощи пациентам со злокачественными новообразованиями ободочной и прямой кишки.

Число вновь зарегистрированных случаев в 2014 году увеличилось на 38,2% по сравнению с 2008 годом, число морфологических подтверждений увеличилось почти на 10% и составило 91%. Удельный вес I-II стадий увеличился в 2014 году на 19% по сравнению с 2008 годом, кроме того отмечается снижение удельного веса IV стадии на 5,5% и составляет 15,7% в 2014 году. Одногодичная летальность снизилась на 2,1%, что говорит об улучшении своевременной диагностики злокачественных новообразований ободочной кишки. Число пациентов, получивших лечение по радикальной схеме, в процентном соотно-

**Рис. 8. Структура заболеваемости злокачественными новообразованиями толстой кишки (%), 2014 год**



шении осталось практически на одном уровне.

Колоректальный скрининг внедрен в Казахстане со второй половины 2011 года. Анализ результатов скрининга колоректального рака представлен в таблице 4. Ежегодный охват исследованиями составляет от 896 278 (2013 год) до 1 174 155 (2012 год) мужчин и женщин в возрасте 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68 и 70 лет. Планируемый оптимальный охват составляет 70% от числа населения согласно Регистру прикрепленного населения. В 2014 году этот охват составил 64,4%.

Число выявляемых случаев колоректального рака возрастает от 199 в 2011 году до 514 в 2014 году. Также растет уровень выявляемости с 0,02% до 0,05%, что свидетельствует о повышении эффективности скрининга. Удельный вес ранних форм рака в последние 3 года также

стал увеличиваться и составил в 2014 году 81,1%.

### Обсуждение

Анализ распространенности колоректального рака, как по регионам, так и по республике в целом, показал увеличение показателей заболеваемости данной патологией. Однако, следует отметить, что с момента внедрения популяционного скрининга в Республике Казахстан идет стабильный рост числа пациентов с I-II стадиями с 29,7% в 2008 году до 48,7% в 2014 году и снижение количества пациентов с IV стадией с 21,2% в 2008 году до 15,7% в 2014 году. Кроме того, с 2011 года мы можем наблюдать улучшение проведения колоректального скрининга, что заключается в повышении «выявляемости» злокачественных

**Рис. 9. Удельный вес I-II, III и IV стадий вновь выявленных случаев злокачественных новообразований ободочной кишки населения Республики Казахстан (%)**

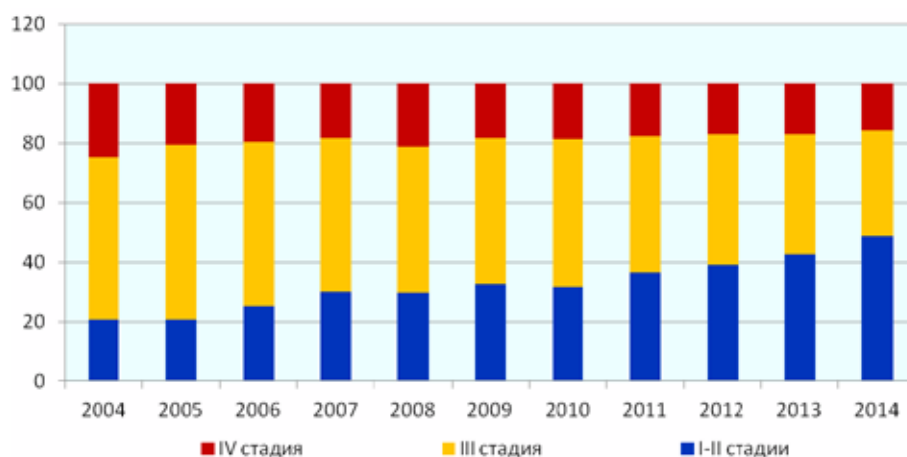


Таблица 2

### Основные статистические показатели. Злокачественные новообразования ободочной кишки

Показатель	2008	2014
Число впервые выявленных случаев (абс.)	1116	1542
Заболеваемость на 100 000 населения (грубый интенсивный показатель)	7,4	9,6
Заболеваемость на 100 000 населения (стандартизованный WHO World показатель)	8,0	10,7
Удельный вес I-II стадий (% к вновь выявленным случаям)	29,7	48,7
Удельный вес IV стадии (% к вновь выявленным случаям)	21,2	15,7
Число впервые выявленных при скрининге (абс.)	28	205
Выявляемость скрининга (% к числу осмотренных)	2,4	13,3
Подтверждено морфологически (% к выявленным случаям)	81,5	91,0
Прожили менее одного года с момента установления диагноза, из числа зарегистрированных в предыдущем году (одногодичная летальность в %)	8,7	6,6
Получили лечение по радикальной программе (% из числа вновь заболевших, получивших комплексное лечение)	70,9	71,4
Умерло от злокачественных новообразований ободочной кишки (абс.)	779	769
Смертность на 100 000 населения (грубый интенсивный показатель)	5,0	4,5
Смертность на 100 000 населения (стандартизованный WHO World показатель)	5,5	5,0
Отношение смертности и заболеваемости в % (интенсивные показатели)	67,6	46,9
Отношение смертности и заболеваемости в % (стандартизованные показатели)	61,1	46,7
Число пациентов, состоящих на учете на конец года (абс.)	4816	6241
Из них состоящих на учете 5 лет и более (%)	45,0	44,5



новообразований ободочной кишки, процента к числу охвата с 0,02 в 2011 году до 0,05 в 2014 году и увеличении удельного веса I-II стадий, процент от числа выявленных случаев с 71,4% в 2011 году до 81,1% в 2014 году.

Проведение колоректального скрининга – сложная задача для любой страны, независимо от ее развития, зависящая не только от квалификации медицинского персонала, но и от

ответственного подхода самих пациентов. Несмотря на небольшой срок с момента внедрения колоректального скрининга в Республике Казахстан, не могут не радовать положительные результаты данного мероприятия. В структуре заболеваемости по стадиям наблюдается увеличение заболеваемости I-II стадий от общего количества онкологических пациентов, повысилась выявляемость ЗНО ободочной кишки,

Таблица 3

**Основные статистические показатели. Злокачественные новообразования прямой кишки**

Показатель	2008	2014
Число впервые выявленных случаев (абс.)	1111	1405
Заболеваемость на 100 000 населения (грубый интенсивный показатель)	7,2	8,5
Заболеваемость на 100 000 населения (стандартизованный WHO World показатель)	7,9	9,4
Удельный вес I-II стадий (% к вновь выявленным случаям)	52,4	67,4
Удельный вес IV стадии (% к вновь выявленным случаям)	15,4	13,1
Число впервые выявленных при скрининге (абс.)	62	226
Выявляемость скрининга (% к числу осмотренных)	5,6	16,1
Подтверждено морфологически (% к выявленным случаям)	90,4	96,2
Прожили менее одного года с момента установления диагноза, из числа зарегистрированных в предыдущем году (одногодичная летальность в %)	8,3	6,8
Получили лечение по радикальной программе (% из числа вновь заболевших, получивших комплексное лечение)	63,4	71,7
Умерло от злокачественных новообразований прямой кишки (абс.)	844	801
Смертность на 100 000 населения (грубый интенсивный показатель)	5,4	4,7
Смертность на 100 000 населения (стандартизованный WHO World показатель)	5,9	5,2
Отношение смертности и заболеваемости в % (интенсивные показатели)	75,0	55,3
Отношение смертности и заболеваемости в % (стандартизованные показатели)	74,7	55,3
Число пациентов, состоящих на учете на конец года (абс.)	4448	5284
Из них состоящих на учете 5 лет и более (%)	41,7	41,5

Таблица 4

**Результаты проведения скрининга колоректального рака**

Области	Число обследованных (абс.)				Число впервые выявленных случаев злокачественных новообразований ободочной кишки (абс.)			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
<b>Республика Казахстан</b>	<b>982919</b>	<b>1174155</b>	<b>896278</b>	<b>970056</b>	<b>199</b>	<b>228</b>	<b>366</b>	<b>514</b>
Акмолинская	46893	57964	45300	53196	17	12	11	20
Актюбинская	54434	56645	42738	43867	2	2	16	21
Алматинская	106312	143780	97174	107843	78	38	57	18
Атырауская	23335	30853	27344	26373	0	4	7	10
Восточно-Казахстанская	102023	105954	79907	105728	3	19	51	75
Жамбылская	76460	88536	51117	56103	0	10	13	21
Западно-Казахстанская	38667	43537	30575	39608	8	15	17	29
Карагандинская	126255	139838	92368	91640	73	65	42	43
Костанайская	67474	69976	63863	58261	7	20	35	66
Кызылординская	24365	29836	26077	34539	0	2	1	6
Мангистауская	9740	18260	18213	22634	0	1	8	17
Павлодарская	24712	43280	54022	54620	0	10	29	63
Северо-Казахстанская	52900	51728	48416	46906	7	22	33	46
Южно-Казахстанская	81510	144137	106388	112526	0	4	13	17
г. Алматы	119223	122897	86637	82342	4	4	8	29
г. Астана	28616	26934	26139	33870	0	0	25	33



Таблица 5

Области	Выявляемость злокачественных новообразований ободочной кишки, % к числу охвата				Удельный вес I-II стадий, % от числа выявленных случаев			
	2011	2012	2013	2014	2011	2012	2013	2014
<b>Республика Казахстан</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>71,4</b>	<b>57,5</b>	<b>74,3</b>	<b>81,1</b>
Акмолинская	0,04	0,02	0,02	0,04	52,9	16,7	45,5	85,0
Актюбинская	0,00	0,00	0,04	0,05	100	50,0	87,6	95,2
Алматинская	0,07	0,03	0,06	0,02	78,2	21,1	35,1	77,8
Атырауская	0,00	0,01	0,03	0,04	0,0	75,0	100,0	100,0
Восточно-Казахстанская	0,00	0,02	0,06	0,07	66,7	63,2	82,4	80,0
Жамбылская	0,00	0,01	0,03	0,04	0,0	100,0	92,3	85,7
Западно-Казахстанская	0,02	0,03	0,06	0,07	100	80,0	82,4	79,3
Карагандинская	0,06	0,05	0,05	0,05	67,1	76,2	92,9	97,7
Костанайская	0,01	0,03	0,05	0,11	71,4	45,0	51,4	71,2
Кызылординская	0,00	0,01	0,00	0,02	0,0	0	0	100,0
Мангистауская	0,00	0,01	0,04	0,08	0,0	100,0	87,5	64,7
Павлодарская	0,00	0,02	0,05	0,12	0,0	70,0	93,1	77,8
Северо-Казахстанская	0,01	0,04	0,07	0,10	57,1	50,0	81,8	87,0
Южно-Казахстанская	0,00	0,00	0,01	0,02	0,0	75,0	84,6	94,1
г.Алматы	0,00	0,00	0,01	0,04	50	50,0	75,0	69,0
г.Астана	0,00	0,00	0,10	0,10	0,0	0,0	92,0	72,7

увеличилась заболеваемости I-II стадий среди скрининговых пациентов.

### Заключение

Таким образом, колоректальный скрининг является наиболее выгодным мероприятием как с прогностической, так и с финансовой точки зрения, предоставляя пациентам хорошие шансы на выздоровление, а государству экономию бюджетных средств.

**Работа выполнялась в соответствии с планом научных исследований Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова.**

### ЛИТЕРАТУРА

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide. IARC CancerBase N 11 [Electronic resource]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year.
2. Океанов АЕ, Моисеев ПИ, Левин ЛФ, Суконко ОГ, ред. Статистика онкологических заболеваний в Республике Беларусь (2004-2013) = Statistics of cancer diseases. Минск, РБ; 2014. 382 с.
3. 2008 WGO Practice Guidelines, World Gastroenterology Organisation [Electronic resource]. Available from: <http://doctor-ru.org/main/1100/1101.pdf>.
4. Allison JE, Feldman R. Cost benefits of hemocult screening for colorectal carcinoma. *Dig Dis Sci*. 1985 Sep;30(9):860-65.
5. Barry MJ, Mulley AG, Richter JM. Effect of workup strategy on the cost-effectiveness of fecal occult blood

screening for colorectal cancer. *Gastroenterology*. 1987 Aug;93(2):301-10.

6. Wagner JL, Duffy B, Wadhwa S, et al. Costs and effectiveness of colorectal cancer screening in the elderly. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; 1990. 56 p.

7. Wagner JL, Herdman RC, Wadhwa S. Cost effectiveness of colorectal cancer screening in the elderly. *Ann Intern Med*. 1991 Nov 15;115(10):807-17.

8. Lansdorp-Vogelaar I, Knudsen AB, Brenner H. Cost-effectiveness of colorectal cancer screening. *Epidemiol Rev*. 2011;33:88-100. doi: 10.1093/epirev/mxr004.

9. Center MM, Jemal A, Smith RA, Ward E. Worldwide variations in colorectal cancer. *CA Cancer J Clin*. 2009 Nov-Dec;59(6):366-78. doi: 10.3322/caac.20038.

10. Binefa G, Rodríguez-Moranta F, Teule A, Medina-Hayas M. Colorectal cancer: from prevention to personalized medicine. *World J Gastroenterol*. 2014 Jun 14;20(22):6786-808. doi: 10.3748/wjg.v20.i22.6786.

11. West NJ, Boustiere C, Fischbach W, Parente F, Leicester RJ. Colorectal cancer screening in Europe: differences in approach; similar barriers to overcome. *Int J Colorectal Dis*. 2009;24:731. doi:10.1007/s00384-009-0690-6.

12. Goulard H, Boussac-Zarebska M, Ancelle-Park R, Bloch J. French colorectal cancer screening pilot programme: results of the first round. *J Med Screen*. 2008;15(3):143-48. doi: 10.1258/jms.2008.008004.

13. Butruk E, Regula J, Polkowski M, Rupinski M, Przytulski K. National colorectal cancer screening programme in Poland. *Endoscopy*. 2002;34(11):939-40.
14. Regula J, Zagorowicz E, Butruk E. Implementation of a national colorectal cancer screening program. *Curr Colorectal Cancer Rep*. 2006;2:25-29. doi:10.1007/s11888-006-0014-y.

15. Smith RA, Manassaram-Baptiste D, Brooks D, Cokkinides V, Doroshenk M, Saslow D, et al. Cancer screening in the United States, 2014: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues

in cancer screening. *CA Cancer J Clin.* 2014 Jan-Feb;64(1):30-51. doi: 10.3322/caac.21212.

## REFERENCES

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide. IARC CancerBase N 11 [Electronic resource]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year.
2. Okeanov AE, Moiseev PI, Levin LF, Sukonko OG, red. Statistika onkologicheskikh zabolevanii v Respublike Belarus' (2004-2013) [Statistics of oncological diseases in the Republic of Belarus (2004-2013)] = Statistics of cancer diseases. Minsk, RB; 2014. 382 p.
3. 2008 WGO Practice Guidelines, World Gastroenterology Organisation [Electronic resource]. Available from: <http://doctor-ru.org/main/1100/1101.pdf>.
4. Allison JE, Feldman R. Cost benefits of hemoccult screening for colorectal carcinoma. *Dig Dis Sci.* 1985 Sep;30(9):860-65.
5. Barry MJ, Mulley AG, Richter JM. Effect of workup strategy on the cost-effectiveness of fecal occult blood screening for colorectal cancer. *Gastroenterology.* 1987 Aug;93(2):301-10.
6. Wagner JL, Duffy B, Wadhwa S, et al. Costs and effectiveness of colorectal cancer screening in the elderly. Washington, DC: U.S. Government Printing Office; 1990. 56 p.
7. Wagner JL, Herdman RC, Wadhwa S. Cost effectiveness of colorectal cancer screening in the elderly.

*Ann Intern Med.* 1991 Nov 15;115(10):807-17.

8. Lansdorp-Vogelaar I, Knudsen AB, Brenner H. Cost-effectiveness of colorectal cancer screening. *Epidemiol Rev.* 2011;33:88-100. doi: 10.1093/epirev/mxr004.
9. Center MM, Jemal A, Smith RA, Ward E. Worldwide variations in colorectal cancer. *CA Cancer J Clin.* 2009 Nov-Dec;59(6):366-78. doi: 10.3322/caac.20038.
10. Binefa G, Rodríguez-Moranta F, Teule A, Medina-Hayas M. Colorectal cancer: from prevention to personalized medicine. *World J Gastroenterol.* 2014 Jun 14;20(22):6786-808. doi: 10.3748/wjg.v20.i22.6786.
11. West NJ, Boustiere C, Fischbach W, Parente F, Leicester RJ. Colorectal cancer screening in Europe: differences in approach; similar barriers to overcome. *Int J Colorectal Dis.* 2009;24:731. doi:10.1007/s00384-009-0690-6.
12. Goulard H, Boussac-Zarebska M, Ancelle-Park R, Bloch J. French colorectal cancer screening pilot programme: results of the first round. *J Med Screen.* 2008;15(3):143-48. doi: 10.1258/jms.2008.008004.
13. Butruk E, Regula J, Polkowski M, Rupinski M, Przytulski K. National colorectal cancer screening programme in Poland. *Endoscopy.* 2002;34(11):939-40.
14. Regula J, Zagorowicz E, Butruk E. Implementation of a national colorectal cancer screening program. *Curr Colorectal Cancer Rep.* 2006;2:25-29. doi:10.1007/s11888-006-0014-y.
15. Smith RA, Manassaram-Baptiste D, Brooks D, Cokkinides V, Doroshenk M, Saslow D, et al. Cancer screening in the United States, 2014: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin.* 2014 Jan-Feb;64(1):30-51. doi: 10.3322/caac.21212.

## Адрес для корреспонденции

050012, Республика Казахстан,  
г. Алматы, ул. Толе би, д. 94,  
Казахский национальный  
медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,  
отдел послевузовского образования  
(докторантуры PhD и магистратуры),  
тел. раб.: +77077613019,  
e-mail: ainur\_mansurova@mail.ru,  
Мансурова Айнура Бакировна

## Address for correspondence

050012, Republic of Kazakhstan,  
Almaty, Tole bi str., 94,  
Asfendiyarov Kazakh National  
Medical University,  
Department of Postgraduate education  
tel.: 77077613019,  
e-mail: ainur\_mansurova@mail.ru,  
Ainur B. Mansurova

## Сведения об авторах

Абдуллаев М.Ш., д.м.н., профессор, директор Центральной городской клинической больницы г. Алматы.  
Нургалиев К.Ш., д.м.н., начальник Департамента стратегического развития и совершенствования законодательства Национального центра экспертизы лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники  
Жылкайдарова А.Ж., к.м.н., руководитель специализированного консультативно-диагностического отделения Казахского национального исследовательского института онкологии и радиологии.  
Мансурова А.Б., PhD-докторант Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова.

## Information about the authors

Abdullayev M.S. MD, Professor, Director of Central City Clinical Hospital of Almaty.  
Nurgaliyev K.S. MD, Head of Department of Strategic Development and Legislation Improvement, National Center for Medicines, Medical Devices and Medical Equipment Expertise  
Zhylykaydarova A.Z. PhD, Head of specialized consultative and diagnostic department of Kazakhstan Research Institute of Oncology and Radiology.  
Mansurova A.B. Applicant for Doctor's degree of Asfendiyarov Kazakh National Medical University.

## Информация о статье

Поступила 13 декабря 2016 г.  
Принята в печать 27 февраля 2017 г.  
Доступна на сайте 26 июня 2017 г.

## Article history

Received 13 December 2016  
Accepted 27 February 2017  
Available online 26 June 2017